

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/045768 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G07C 5/08,**
B60R 11/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000676

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. November 2004 (08.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
1936/03 11. November 2003 (11.11.2003) CH

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **SOURLIER, David** [CH/CH]; Gäwis 1303,
CH-9633 Hemberg (CH).

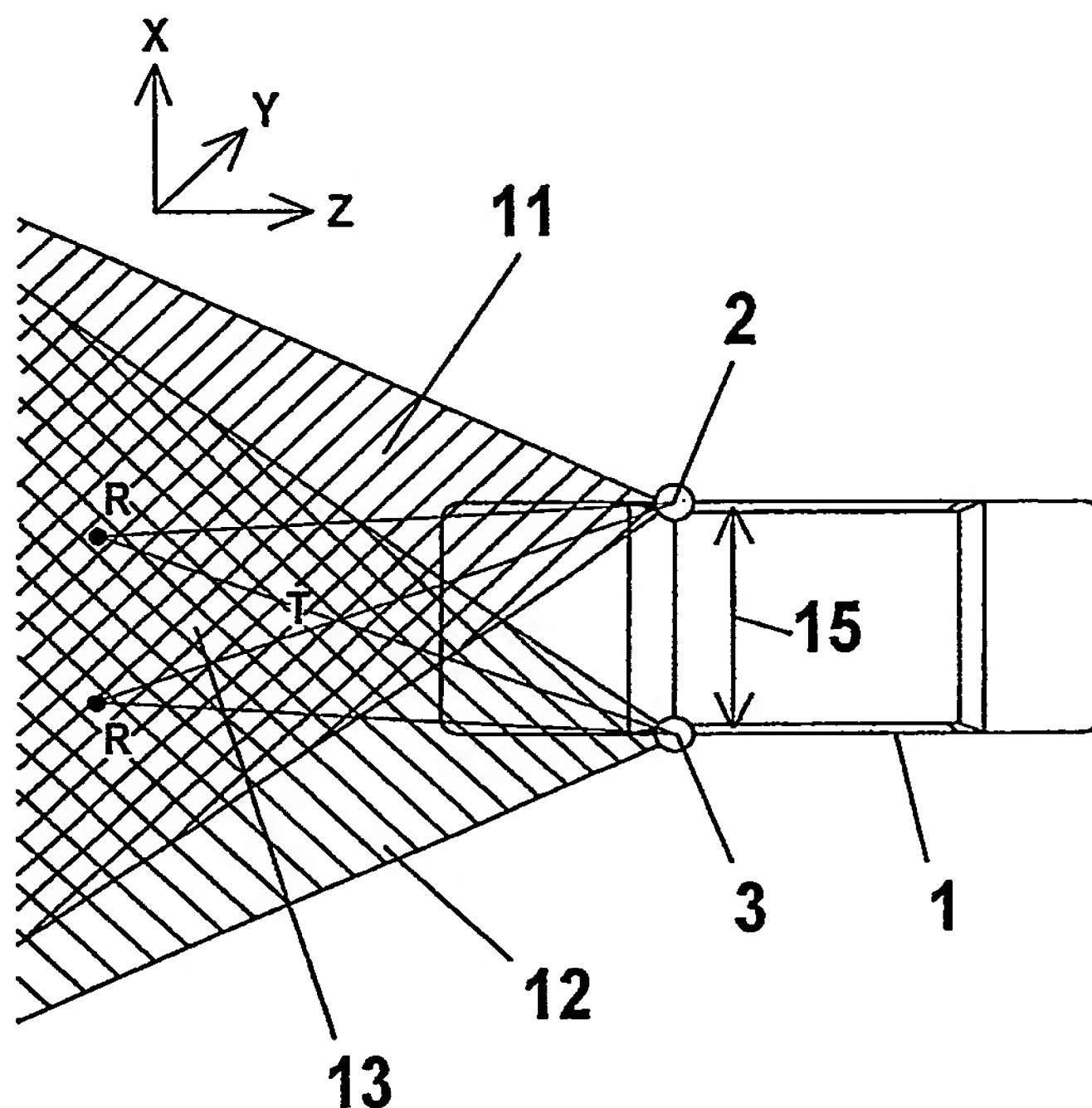
(74) Anwalt: **FELBER & PARTNER AG**; Dufourstrasse 116,
CH-8034 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR RECORDING DRIVING AND/OR TRAFFIC CONDITIONS AND METHOD FOR EVALUATING
SAID RECORDED DATA

(54) Bezeichnung: EINRICHTUNG ZUR AUFZEICHNUNG VON FAHR- UND/ODER VERKEHRSSITUATIONEN VON
FAHRZEUGEN UND VERFAHREN ZUR AUSWERTUNG DIESER AUFZEICHNUNGEN



(57) Abstract: According to the invention, traffic conditions can be recorded by means of at least two cameras (2, 3), which are located at a distance (15) from one another on a vehicle (1). The recording zones (11, 12) of said cameras intersect (13), thus enabling at least one reference point (R) of the environment and/or identification point of at least one second vehicle to be triangulated (T), e.g. by photogrammetry. After an accident, the behaviour of one or more vehicles (1) can be reconstructed. In addition to the respective spatial position, the three-dimensional, synchronised recording enables the speed, speed direction, changes in direction, acceleration and braking manoeuvres and the self-rotation of the individual vehicles about their centre of gravity to be identified and measured to scale, without requiring a plurality of sensors to be provided on the vehicles. The vehicles (1) can also be projected into a 3D image of the environment to calculate and reproduce a virtual representation from any spectator's perspective.

(57) Zusammenfassung: Durch mindestens zwei Erfassungskameras (2, 3), die mit Abstand (15) voneinander an einem Fahrzeug (1) anzuordnen sind, kann eine Verkehrssituation aufgezeichnet werden. Deren Erfassungsbereiche (11, 12) überschneiden sich (13),

wodurch mindestens ein Referenzpunkt (R) der Umgebung und/oder Erkennungspunkt mindestens eines zweiten Fahrzeugs triangulierbar ist (T), z.B. durch Photogrammetrie. Nach einem Unfall kann das Verhalten eines oder mehrerer Fahrzeuge (1) rekonstruiert werden. Durch die dreidimensionale, zeitlich getaktete Erfassung, sind neben der jeweiligen räumlichen Lage, auch die Geschwindigkeit, die Geschwindigkeitsrichtung, Richtungsänderungen, Beschleunigungs- und Bremsmanöver sowie Eigenrotationen der einzelnen Fahrzeuge

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/045768 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen und Erklärung

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

um ihren Schwerpunkt sichtbar und massstäblich messbar. Und dies ohne, dass es dazu an den Fahrzeugen einer Vielzahl von Sensoren bedürfte. Die Fahrzeuge (1) könnten auch in ein 3D-Umgebungsbild projiziert und somit eine virtuelle Darstellung aus beliebiger Zuschauerperspektive errechnet und dargestellt werden.